IMPACTS OF COMPETITION IN MESSAGE TOLL TELEPHONE SERVICES

A study carried out for the

Department of Communications
and Provincial Governments

in association with

National Economic Research Associates, Inc.
and
Telecomsyst Services, Inc.

IMPACTS OF COMPETITION IN MESSAGE TOLL TELEPHONE SERVICES

EXECUTIVE SUMMARY

The objectives of this study were to determine the impacts of competition in the provision of message toll and message toll substitute services in Canada, including its effects on:

- the various categories of telecommunications users, the telecommunications industry, the pricing of telecommunications services; and
- the universal availability of basic telephone services,

and to describe those effects in their national and provincial dimensions.

To meet these objectives the study was divided into three major parts:

- In the first part, the financial impacts of message toll competition on the existing telephone companies were projected under a range of scenarios. The revenue shortfalls in the toll sectors of the telephone companies were estimated and the increases in local revenues and rates that would be required to compensate the carriers for these shortfalls were determined.
- In the next part of the study, estimates were prepared to assess the impacts of the reduced toll rates and of the increased local charges on the business and residential sectors of the public. Several levels of toll rate reductions

resulting from competition in the message toll market were considered together with the corresponding local rate increases.

- In the final step, the benefits and disbenefits generated by the various competitive and non-competitive scenarios were determined in relation to the "base case" and compared. The implications of these comparisons on public policy and on the regulatory framework were examined, including such other factors as the impacts of message toll competition on consumer choice, quality of service, and on the telecommunications equipment manufacturing industry.

BACKGROUND

The growth of public telephone service has been very strong during the past 25 years. The number of toll calls per main telephone set almost tripled during that period while long distance rates increased at a slower pace than general inflation.

The number of telephone subscribers also increased significantly. The numbers below provide a good indication of the penetration of telephone service in Canadian households. The following was the percentage of Canadian households with no telephones in past years:

1960:	16%
1970:	6%
1978:	3.5%
1982:	2%

The nearly perfect universality of service has thus been almost achieved and the potential for growth in the number of main telephone stations, beyond population growth, became largely limited to the business sector.

The almost complete achievement of universality of service has significant implications regarding the objectives of the telecommunications industry in Canada. Accepting the premise that one of the fundamental overall objectives of the telephone company is growth, and considering that with the saturation in the residential market the potential for growth in the number of telephone sets has become more limited than before, the focus of several major telephone companies has shifted from the endeavour of increasing the number of telephone stations to the endeavour of increasing toll traffic.

Accordingly, several telecommunications carriers feel that the greatest benefit to the public, as well as to the companies themselves, can be achieved through reductions in long distance rates which would stimulate traffic. These carriers also feel that at today's high levels of penetration the local telephone service can stand some increase in rates without seriously affecting the numbers of subscribers.

The efforts to re-balance the rates that telephone users pay for long distance services have taken two forms. Those telephone companies that are in favour of the re-balancing of rates would like to do that with the approval of their regulators within their own rate structure. The other approach is advocated by carriers that presently do not provide public telephone service. These carriers maintain that competition in message toll services will result in lower rates and, thus, achieve the same growth in toll traffic as re-balancing. The advocates of competition claim that the second approach provides greater overall benefits to the public than the approach proposed by the telephone companies.

This study attempted to examine the validity of these claims by exploring the factors in favour and against each approach. As in almost all cases involving public policy there is no single answer to some of the questions raised in the context of the opposing views. However, the study provided a substantial amount of quantitative as well as qualitative information that will help the governments who commissioned the study to reach policy decisions and will, hopefully, also help to clarify certain issues for all other parties who are interested in the evolution of policy in the telecommunications sector.

IMPACTS ON THE CARRIERS

To examine the financial impacts of the range of competitive and non-competitive scenarios on the existing telephone carriers, a broad financial model was developed. The nine major Canadian carriers provided data for the analysis.

First, a "base case" was developed in which there would be no change in policy regarding message toll competition and the basic structure of telephone rates remained unchanged. Projections were made of traffic, expenses and revenues for the year 1990 which was used as a "test" year. All the scenarios were compared to the "base case".

In defining the range of alternative scenarios, recognition was given to the relative contributions that the revenues derived from the various traffic sectors provide towards covering the telephone companies' common costs. Since the revenues of the toll sectors provide relatively much larger contributions to common costs than the local sector it had to be assumed that a competing carrier who would make use of the telephone companies' local switched networks would pay the telephone companies' compensation for the loss of revenue contributions caused by the competing service.

Accordingly, it was assumed in the competitive scenarios that an interexchange long distance carrier would interconnect with the telephone companies' local switched network through a local switch at each end of the connection provided by the interexchange carriers and pay the telephone companies an "interconnection charge". For this charge, the telephone companies will allow the interexchange carrier to access their subscribers.

Several levels of interconnection charges were explored. An amount of ten cents per message-minute at each end of the connection was used for more detailed analysis. This charge would compensate the telephone companies for a portion (but not all) of their revenue shortfall resulting from competition and, at the same time, allow a competing carrier to offer his customers significant discounts in toll rates. It was implied that this amount would be an average and that higher fees might be charged for inter provincial messages and lower amounts for intra-provincial calls, or different fees may be set for routes that have different densities of traffic.

It was found that with such an interconnection charge and with a loss of 10% of the telephone companies' toll traffic to the competitors, local revenues would have to be increased by an average of 6% across Canada (if competition were to be allowed across Canada) to provide the telephone companies with the same returns on investment as gained without competition. If the telephone companies lost 20% of their long distance traffic to the competitors, the required average local revenue increase would be approximately 13%.

There are some variations among individual provinces. Assuming that the competing carriers offered interprovincial service in all provinces but intra-provincial service only in Quebec, Ontario, British Columbia and Alberta, the required local revenue increases in the case of a 20% market loss by the telephone companies would range from 6% in Saskatchewan to 19% in Newfoundland.

Two important issues were addressed in the competitive scenarios.

One was the assumption of a reduction in the telephone companies' production costs in relation to the costs that would be incurred in a non-competitive situation. It was assumed in this study that under competitive pressures the telephone companies will achieve cost reductions both in the area of labour productivity and economies in investment. Such cost reductions could, of course, also be achieved by other means but if the existence of competition contributed to more substantial cost reductions the impacts of the productivity improvements could be significant. Cost reductions actually occurred as the result of competition in other regulated industries in which regulations had been relaxed.

The other important issue is the stimulation of traffic. If a competing interexchange carrier offered long distance rates that were 25% to 30% below the rates presently offered by the regional telephone companies the total market would be significantly stimulated as the result of the sensitivity (elasticity) of telephone demand to price. Accordingly, if a telephone company lost 10% of its toll market, a gain of 15% of the telephone companies' original traffic was assumed for the competitors in the study. For a telephone company market loss of 20%, a 28% gain was assumed for the competitors.

These assumptions were based on calculations, including the consideration of price elasticities estimated on the basis of historical changes in toll rates and traffic in the various provinces of Canada.

The case in which only some of the provinces allowed interexchange competition was also examined. Because of the revenue settlement agreements among Canadian telephone companies all of the companies would be affected by competition, not only those companies in whose territory competitive services were actually offered. Companies participating in the Telecom

Canada Revenue Settlement Plan (RSP) might lose as much as 6% to 8% of their total TransCanada revenues (depending on whether they provide transit services or not) if Bell Canada and B.C.Tel lost 20% of their interprovincial and intra-provincial toll traffic to competitors. Adjacent company settlements would be affected in the same manner: as much as 4% of these revenues may be lost to the companies in whose territory there was no competition if their neighbours lost 20% of their interprovincial and intra-provincial traffic.

It is important to note that whereas the telephone companies that are subject to competition would lose obviously more traffic than the companies that are not subject to direct competition, the former group of telephone companies receive substantial revenues in the form of interconnection charges from the competitors. If no part of these revenues were included in the revenue settlements, the telephone companies that are not subject to competition may experience revenue shortfalls approaching those of the companies that are subject to competition, without experiencing any benefits that may accrue to the consumers from the presence of competition. It appears that if competition in message toll services were to be allowed, the revenue settlement agreements might have to be reviewed in order to allocate some of the revenues collected in the form of interconnection charges to the settlement pools.

Further to the competitive scenarios, a few non-competitive scenarios were also tested. Of particular interest were those non-competitive scenarios in which the telephone companies were assumed to reduce their toll rates to the level at which the public would, on <u>average</u>, pay the same long distance rates as the average rate paid to all competing carriers combined in the competitive scenario.

The results showed that the necessary increases in local revenues would, in these cases be similar to the increases in the equivalent competitive scena-

rios. There would be differences, however, in the total impacts of the two types of scenarios on the consumers. These impacts are summarized below.

IMPACTS ON CONSUMERS

To estimate the impacts of rate changes on the consumers, models developed by National Economic Research Associates were used.

Two criteria were defined as measures of impact:

- the number of households that would withdraw from telephone service as the result of higher local charges;
- the increase in benefits to users of long distance services resulting from lower rates.

"Benefits" to the consumers were measured in terms of the consumer surplus, i.e., the difference between the price that consumers would be willing to pay and the price that they actually pay. This is a common measure used in benefit/cost analysis: it expresses the value that society obtains at no cost. According to economic theory, given that society's resources are limited, the well-being of society is maximized when these resources are used in the most efficient way. In popular terms, when the consumer surplus increases, consumers receive "more value for their money".

The models that were used in the study were originally developed for the U.S. market. They were adjusted, however, to Canadian conditions on the basis of Canadian data.

The analysis indicated that in a scenario in which the telephone companies lost 20 percent of their traffic in those toll sectors in which competitors offered service and assuming 1982 rate structures and demographic characteristics, a maximum of 7 one-hundredth of one percent of the residential subscribers might drop out of telephone service, due to local rate increases. This means approximately 5,000 to 6,000 households in Canada, about 4,000 of which would be in Quebec and Ontario. In 1990 these numbers might be somewhat higher.

The estimates are "maximum" because the model that estimated this number has been developed from data reflecting a steadily rising penetration of telephones rather than a decline. It is not known whether a subscriber who has installed a telephone as a result of a decrease in local rates in relation to his or her income would actually abandon the telephone if the rates were increased again.

Using the second criterion of evaluation, the increase in consumer surplus resulting from reduced toll rates would be very significant. However, there would be differences between the benefits, depending on the manner in which certain average toll rate reductions were achieved.

For example, if the penetration of competitors in the toll market were such as to cause a 20 percent loss of toll traffic to the telephone companies, the average toll rate perceived by the public would decrease by approximately ten percent. The associated increases in local rates would cause a reduction in the number of subscribers as indicated above.

If the same toll rate reduction were introduced by the carriers within their own rate structure and without competition, the loss in the number of subscribers would be approximately the same as above. However, the

increase in consumer surplus, i.e., in benefits to the users of toll services, would be about 30 percent higher than in the equivalent competitive case.*

In the case in which the telephone companies lost only 10 percent of their toll traffic the benefits provided by the competitive and by the equivalent non-competitive scenarios would be approximately equal (i.e., "equivalent" in terms of local rate increases).

The benefits provided by the two types of scenarios would be significantly closer if, as a result of competition, the existing telephone companies could reduce their production costs to a significantly greater extent than assumed in this study, i.e., to a level that would allow telephone company rate reductions well in excess of the three percent assumed in the analysis. This factor is key to the conclusions regarding the economic advantage or disadvantage of competition.

A brief summary of non-economic factors is provided below.

POLICY IMPLICATIONS

The conclusions of the study can be summarized under the following headings:

- o Economic impacts;
- o Social impacts;
- o Impacts on regulation;
- o Quality of service;

---

* Assuming an average 10¢ interconnection charge paid by the competitors to the telephone companies at each end of the connection (15¢ where only interprovincial competition is provided).

This figure is very sensitive to the productivity improvements of the Telcos' under competition. With greater improvements than assumed here, the benefits of the competitive scenario would increase significantly.

- o Consumer choice;
- o Impacts on the manufacturing industry.

Each of these impacts will have to be considered in defining future policies.

Economic Impacts

As discussed above, the overall economic impacts of a competitive system depend on two major factors:

- o the extent to which the telephone companies' unit production costs would decrease in a competitive environment;

- o the extent to which the competitors' unit production costs would be able to equal or approach the telephone companies' marginal costs.

When the competitors' market share is low, the first factor, which requires only the existence of competition, dominates and, therefore, competition produces a net economic gain. As the competitors' market share grows, the second factor becomes more dominant and, if the competitors cannot match the telephone companies' marginal costs, this second factor may cancel the benefits generated by the first factor.

This was indicated in the "strong competition" scenarios examined in this study.

If competition were to be allowed, the regulators will have to monitor the financial performance of all carriers and endeavour to achieve an optimal system by such means as setting appropriate interconnection charges. By such means, the regulators can keep the competitive system in a range in which the overall benefits of the system remained positive.

As long as the telephone companies' obligation to serve the public continues at rates influenced by public policy, the local service of the telephone companies must remain regulated. This means a continuation of the telephone companies' monopoly to provide access to their subscribers. Because of this monopoly, the interconnection charges levied on the competing carriers must also be regulated.

Under competition, the toll sector can become de-regulated only if the policy of charging the same rates for low density routes as for high density routes of similar length were to be discontinued.

Social Impacts

A reduction in toll rates and a corresponding increase in local rates would produce significant net benefits to society as a whole, regardless whether the toll rate reductions occurred through competition or through rate re-balancing by the existing carriers. The balance of benefits and disbenefits would be as follows:

- The users of long distance services would gain significant net benefits.
- A relatively small number of households would drop out of telephone service.

It is important from a social point of view that those who would drop out of telephone service would likely be at the low end of the economic scale. However, there are means by which these dropouts may be minimized or even completely prevented. The feasibility of these and other means and their social acceptability requires further study. Several measures have been suggested in the past, for example:

- Provision of two-party service at very low rates. Such service may not cost the telephone companies less than single-party service but would limit the number of subscribers who would use the service. In this case, the disbenefit resulting from rate re-balancing would not be a complete loss of service to some consumers but only a difference in convenience (between a single-party and a two-party line) which is not comparable in terms of hardship with a total loss of service.

- The telephone companies may be required to keep the rates of certain distinct social groups, such as senior citizens or persons enjoying certain tax benefits unchanged.

Impacts On Regulation

Message toll competition would impose a significant burden on the regulatory agencies in terms of staff and costs. The regulators would have to analyze the financial performance of the competitors and control such factors as the interconnection charges in a manner that would allow the competing carriers to earn the required rates of return when incurring production costs not materially higher than those of the telephone companies. The regulators would also have to deal with the problem that the competing carriers may be regulated by Boards or Commissions that are different from those that regulate the telephone companies in certain jurisdictions in which competition may occur. In these instances it would be difficult for a regulator to compare the telephone companies' and the competitors' production costs.

Quality of Service

The existing quality of telephone service in the toll sector is very high. One potential benefit that a competing carrier may provide is, in fact, a

lower quality "discount" service that may suit certain consumers and that the existing carriers may be reluctant, or may not be permitted, to offer. However, consumers have different views of the balance between service quality and price and may find a range of available qualities and prices convenient.

Consumer Choice

Under less rigid regulation, certain subscribers who, for special reasons impose a less than normal load on the system, may obtain special "deals", which may not be possible under the present system.

Impacts on the Manufacturing Industry

In principle, increased competition in an industry sector should benefit the suppliers of that sector. Whereas no evidence was found in this study to contradict this statement, no specific supporting examples were found either.

It should be noted that as far as the manufacturers of telecommunications equipment are concerned, a diversified market already exists since the manufacturers are already supplying a market that consists of more than ten major carriers in Canada and many more abroad. A new interexchange carrier would therefore not represent a major addition to the opportunities that already exist. Furthermore, within that market, the telecommunications equipment manufacturing industry has become one of the leaders in Canada with respect to self-reliance, technological advancement and export performance. This position, which evolved under the present structure of the telecommunications industry, is superior by those criteria to the position of many other industry sectors in Canada, even though these industries might have been serving much more competitive markets.

It must also be observed that a very large percentage of the products purchased by the Canadian telecommunications carriers has been Canadian-made. If competition offered opportunities for new suppliers, there is no guarantee that these would necessarily be Canadian and, because of the existing high Canadian content in this sector, the potential gains resulting from interexchange competition may not clearly exceed the downside risks.

The forthcoming Hearings on interexchange competition in public telephone services will provide an opportunity to interested parties to comment on the issues raised in this study. The telecommunications carriers will certainly be able to confirm or adjust the results of the study, which was based on a limited set of data, some of which was incomplete for reasons of confidentiality. Whereas some of the quantitative information contained in this report may be modified as a result of more accurate data, these modifications would not affect the basic objective of the study which was to provide an illustration of the impacts that competition in message toll services may have on the carriers and on the public.

INCIDENCES DE LA CONCURRENCE SUR LES SERVICES TÉLÉPHONIQUES INTERURBAINS

RÉSUMÉ

La présente étude avait pour objectifs d'établir les incidences de la concurrence dans le domaine des services interurbains courants et des services interurbains de remplacement au Canada, y compris ses effets sur :

- les diverses catégories d'usagers des services de télécommunication, l'industrie des télécommunications, et la tarification des services de télécommunications; et
- l'universalisation des services téléphoniques de base;

et de décrire la portée nationale et provinciale de ces incidences.

Afin d'atteindre ces objectifs, nous avons divisé notre étude en trois parties principales :

- Dans la première partie, nous avons cherché à prévoir, selon divers scénarios, les incidences financières qu'aurait la concurrence dans les communications interurbaines sur les compagnies de téléphone existantes. Nous avons évalué les manques à gagner des compagnies de téléphone dans les secteurs des communications interurbaines et calculé les augmentations des recettes et des tarifs des communications locales qui seraient nécessaires pour compenser les pertes des télécommunicateurs.
- Dans la deuxième partie de l'étude, nous avons établi des estimations afin d'évaluer les incidences de la réduction des tarifs interurbains et de l'augmentation des frais des appels locaux sur les abonnés du service d'affaires et du service résidentiel. Nous avons examiné plusieurs niveaux de réduction des tarifs interurbains causés par la concurrence sur le marché des communications interurbaines, de même que les augmentations correspondantes des tarifs des communications locales.
- Dans la dernière partie, nous avons établi et comparé les avantages et les désavantages des divers scénarios avec et sans concurrence par rapport au "cas de base". Nous avons examiné leurs incidences sur l'intérêt public et sur la structure de réglementation (y compris d'autres facteurs comme les répercussions de la concurrence dans le secteur des communications interurbaines sur le choix du consommateur, sur la qualité du service et sur l'industrie de la fabrication du matériel de télécommunications).

HISTORIQUE

Le service public de téléphone a connu une très forte croissance au cours des 25 dernières années. Le nombre d'appels interurbains par téléphone principal a presque triplé au cours de cette période, alors que les tarifs des appels interurbains augmentaient à un rythme plus lent que l'inflation en général.

Le nombre d'abonnés du service téléphonique a également augmenté de façon significative. Les chiffres ci-dessous fournissent une bonne indication du taux de pénétration du service téléphonique dans les ménages canadiens. Voici quel était le pourcentage de ménages canadiens qui n'avaient pas le téléphone au cours des dernières années :

1960 : 16 %
1970 : 6 %
1978 : 3,5 %
1982 : 2 %

On a donc presque atteint l'universalité parfaite du service, et les possibilités d'augmentation du nombre de postes téléphoniques principaux, au-delà de la croissance de la population, ont surtout été limitées au secteur des communications d'affaires.

La généralisation presque complète du service présente des incidences importantes en ce qui concerne les objectifs de l'industrie des télécommunications au Canada. Si l'on prend comme hypothèse que la croissance est l'un des objectifs fondamentaux d'ensemble des compagnies de téléphone et étant donné que la saturation du marché des services résidentiels limite plus qu'auparavant les possibilités d'augmenter le nombre d'appareils téléphoniques, plusieurs compagnies de téléphone dont le centre d'intérêt consistait à chercher à augmenter le nombre de postes téléphoniques ont entrepris de chercher à augmenter le trafic des communications interurbaines.

En conséquence, plusieurs télécommunicateurs ont le sentiment qu'il serait dans le plus grand intérêt public, et dans l'intérêt des compagnies elles-mêmes, de réduire les tarifs interurbains, ce qui stimulerait le trafic des communications interurbaines. Ces télécommunicateurs croient aussi qu'en raison de son niveau élevé de pénétration actuelle, le service téléphonique local peut supporter une certaine augmentation des tarifs sans que le nombre d'abonnés n'en souffre vraiment.

Les efforts visant à rééquilibrer les tarifs interurbains aux usagers du service téléphonique ont pris deux formes. D'abord, les compagnies de téléphone favorables au rééquilibre des tarifs aimeraient pour ce faire obtenir l'approbation des organismes qui les réglementent et

garder leur propre structure tarifaire. Ensuite, les télécommunicateurs qui ne fournissent pas actuellement de service téléphonique public défendent l'autre approche; ils soutiennent que la concurrence dans les services de communications interurbaines va faire baisser les tarifs et, ainsi, faire augmenter le trafic des communications interurbaines de la même façon que le rééquilibre des tarifs. Les défenseurs de la concurrence affirment que leur approche rapporte de plus grands avantages globaux pour le public que celle proposée par les compagnies de téléphone.

Nous avons essayé dans la présente étude d'examiner la valeur de ces deux thèses en étudiant à fond les avantages et les inconvénients. Il n'existe pas de réponse unique à certaines des questions controversées, comme dans la plupart des cas d'intérêt public. Toutefois, notre étude a fourni un grand nombre de données quantitatives et qualitatives qui aideront les administrations qui l'ont commandée à prendre des décisions de principe et, souhaitons-le, qui serviront à clarifier certaines questions pour toutes les autres parties intéressées par l'évolution de la politique dans le secteur des télécommunications.

INCIDENCES SUR LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Afin d'examiner les incidences financières des diverses possibilités avec ou sans concurrence sur les compagnies de téléphone existantes, nous avons mis au point un modèle financier global. Les neuf principaux télécommunicateurs canadiens nous ont fourni les données nécessaires à l'analyse.

D'abord, nous avons élaboré un "cas de base" ne présentant aucun changement au niveau de la politique relative à la concurrence dans les communications interurbaines et au niveau de la structure de base des tarifs téléphoniques. Nous avons fait des projections de ce que seraient le trafic, les dépenses et les recettes pour l'année 1990, qui a servi comme année de référence. Toutes les possibilités ont été comparées au "cas de base".

Lorsque nous avons défini les diverses possibilités, nous avons tenu compte du fait que les recettes découlant des divers secteurs de trafic permettent de couvrir les frais communs des compagnies de téléphone. Étant donné que les recettes des communications interurbaines rapportent relativement beaucoup plus pour les frais communs que les communications locales, nous devions présumer qu'un télécommunicateur concurrent qui utiliserait les réseaux commutés locaux des compagnies de téléphone paierait une compensation pour la perte de revenu qu'il engendrerait.

En conséquence, nous avons présumé dans les cas de concurrence qu'un télécommunicateur de communications interurbaines intercirconscriptions ou "intercirconscripteur" se brancherait sur le réseau commuté local

des compagnies de téléphone au moyen d'une commutation locale à chaque bout de la liaison fournie et paierait aux compagnies de téléphone des "frais d'interconnexion". En échange de ces frais, les compagnies de téléphone permettraient à l'"intercirconscripteur" l'accès à leurs abonnés.

Nous avons examiné à fond plusieurs niveaux de frais d'interconnexion. Nous avons adopté, en vue de faire une analyse plus détaillée, le montant de dix cents par minute de communication à chaque extrémité de la liaison. Ce montant compenserait une partie du manque à gagner des compagnies de téléphone en raison de la concurrence et, en même temps, permettrait au télécommunicateur concurrent d'offrir à ses clients des escomptes importants de tarifs pour les communications interurbaines. Il était sous-entendu que ce montant représenterait une moyenne et que l'on pourrait fixer des tarifs supérieurs pour les communications interprovinciales et des tarifs moindres pour les appels intraprovinciaux, ou des tarifs différents pour des voies à diverses densités de trafic.

Nous avons constaté qu'avec de tels frais d'interconnexion et avec une perte de 10 p. 100 du trafic interurbain des compagnies de téléphone au profit de leurs concurrents, il faudrait augmenter les recettes des communications locales de 6 p. 100 en moyenne dans l'ensemble du Canada (si la concurrence était autorisée dans l'ensemble du Canada) pour laisser aux compagnies de téléphone les mêmes revenus de placement qu'elles tireraient sans la concurrence. Si les compagnies de téléphone perdaient 20 p. 100 de leur tarif interurbain au profit de leurs concurrents, il faudrait augmenter en moyenne les recettes des communications locales d'environ 13 p. 100.

La situation n'est pas exactement la même dans toutes les provinces. En supposant que les télécommunicateurs concurrents offriraient un service interprovincial dans toutes les provinces et un service intraprovincial seulement au Québec, en Ontario, en Colombie-Britannique et en Alberta, les augmentations nécessaires des recettes des communications locales dans le cas où les compagnies de téléphone perdraient 20 p. 100 du marché varieraient de 6 p. 100 en Saskatchewan à 19 p. 100 à Terre-Neuve.

Deux questions importantes ont été abordées dans les cas de concurrence.

La première question était l'hypothèse d'une réduction des frais de production des compagnies de téléphone par rapport aux coûts engagés dans les cas sans concurrence. Nous avons présumé dans notre étude que la pression de la concurrence entraînerait pour les compagnies de téléphone des réductions de coûts dans le domaine de la productivité de la main-d'oeuvre et dans le domaine des économies de placement. Les compagnies de téléphone pourraient évidemment réaliser de telles réductions de coûts par d'autres moyens; toutefois, si la présence de

la concurrence apportait de plus grandes réductions de coûts, les incidences des augmentations de la productivité pourraient être considérables. De fait, des réductions de coûts se sont produites avec la venue de la concurrence dans d'autres industries soumises à la réglementation dans lesquelles on avait assoupli les règles.

L'autre question importante est la stimulation du trafic. Si un "intercirconscripteur" offrait des tarifs interurbains de 25 à 30 p. 100 inférieurs aux tarifs actuels des compagnies de téléphone régionales, l'ensemble du marché en serait grandement stimulé à la suite de la sensibilité ou de l'élasticité de la demande de communications téléphoniques par rapport au prix. Par conséquent, nous avons présumé que si une compagnie de téléphone perdait 10 p. 100 de son marché interurbain, ses concurrents prendraient 15 p. 100 de son trafic original. Si une compagnie de téléphone perdait 20 p. 100 de son marché, on présume que ses concurrents en gagneraient 28 p. 100.

Nos hypothèses étaient fondées sur des calculs, dont le calcul des écarts de prix évalués d'après les changements qui se sont produits dans les tarifs interurbains et le volume du trafic dans les diverses provinces au Canada.

Nous avons examiné aussi le cas où seulement quelques-unes des provinces autoriseraient la concurrence intercirconscription. À cause des accords de répartition des revenus conclus par les compagnies de téléphone canadiennes, toutes les compagnies seraient touchées par la concurrence, et non seulement les compagnies situées dans les territoires où l'on offrirait effectivement des services concurrentiels. Si Bell Canada et B.C. Tel perdaient 20 p. 100 de leur trafic interurbain interprovincial et intraprovincial au profit de leurs concurrents, les compagnies participant au plan de répartition des revenus de Télécom Canada pourraient perdre jusqu'à 6 à 8 p. 100 de l'ensemble de leurs recettes transcanadiennes (selon qu'elles offrent des services de transit ou non). Les accords conclus avec des compagnies voisines seraient touchés de la même façon; ces compagnies pourraient perdre jusqu'à 4 p. 100 de leurs revenus dans les territoires où il n'y a pas de concurrence si les compagnies voisines perdaient 20 p. 100 de leur trafic interprovincial et intraprovincial.

Il est important de noter que, alors que les compagnies de téléphone soumises à la concurrence perdraient évidemment plus de trafic que celles non soumises directement à la concurrence, les premières tirent des recettes substantielles sous forme de frais d'interconnexion versés par les concurrents. Si aucune partie de ces revenus n'était comprise dans les répartitions des revenus, les compagnies de téléphone non soumises à la concurrence pourraient subir des manques à gagner proches de ceux des compagnies effectivement soumises à la concurrence, sans profiter aucunement des avantages que la présence de la concurrence peut rapporter aux consommateurs. Il semble que si l'on autorisait la

concurrence dans les services de communications interurbaines, il faudrait revoir les accords de répartition des revenus afin de mettre en commun une partie des recettes recueillies sous forme de frais d'interconnexion.

Outre les cas avec concurrence, nous avons aussi expérimenté quelques cas sans concurrence. Les plus intéressants de ces cas étaient ceux dans lesquels nous présumions que les compagnies de téléphone réduiraient leurs tarifs interurbains au niveau où le public paierait, en moyenne, les mêmes tarifs interurbains que le tarif moyen versé à tous les télécommunicateurs concurrents s'il y avait concurrence.

Les résultats obtenus ont montré que les augmentations nécessaires des recettes engendrées par les communications locales seraient, dans ces cas, semblables aux augmentations nécessaires dans les cas avec concurrence. Il y aurait toutefois des différences quant à l'ensemble des incidences qu'auraient ces deux sortes de situations sur les consommateurs. Ces incidences sont exposées brièvement ci-dessous.

INCIDENCES SUR LES CONSOMMATEURS

Pour évaluer les incidences des changements de tarifs sur les consommateurs, nous avons utilisé les modèles mis au point par National Economic Research Associates.

Nous avons défini deux critères pour mesurer les incidences :

- le nombre de ménages qui abandonneraient le service téléphonique à la suite d'une hausse des tarifs pour les communications locales; et

- l'accroissement des avantages offerts aux usagers des services interurbains à la suite d'une baisse des tarifs.

Nous avons mesuré les "avantages" en termes de surplus du consommateur, c'est-à-dire la différence entre le prix que le consommateur accepterait de payer et le prix qu'il paie effectivement. Cette méthode est utilisée couramment dans l'analyse coût-avantages; elle exprime la valeur que la société obtient sans payer. Selon la théorie économique, étant donné que les ressources de la société sont limitées, le bien-être de la société est à son maximum lorsque ces ressources sont utilisées de la façon la plus efficace possible. En termes courants, lorsque le surplus du consommateur augmente, le consommateur reçoit "plus de valeur pour son argent".

Les modèles que nous avons utilisés dans notre étude ont initialement été mis au point pour le marché des États-Unis; toutefois, nous les avons adaptés aux réalités du Canada en nous fondant sur des données canadiennes.

Notre analyse a montré que dans le cas où les compagnies de téléphone perdraient 20 p. 100 de leur trafic dans les secteurs de communications interurbaines où la concurrence serait présente et en conservant les structures tarifaires et les caractéristiques démographiques de 1982, un maximum de sept centièmes de un pour cent (0,07 p. 100) des abonnés résidentiels pourraient abandonner le service du téléphone en raison des hausses des tarifs locaux, ce qui représente de 5 000 à 6 000 ménages environ au Canada, dont environ 4 000 au Québec et en Ontario. En 1990, ces chiffres pourraient être un peu plus élevés.

Ces approximations sont "maximales" parce que le modèle d'approximation a été établi d'après des données qui reflétaient un taux de pénétration des appareils de téléphone régulièrement à la hausse et non pas à la baisse. Il reste à déterminer si celui qui s'est abonné à la suite d'une baisse des tarifs locaux par rapport à son revenu renoncerait effectivement au service si les tarifs augmentaient de nouveau.

Si nous utilisons le deuxième critère d'évaluation, l'augmentation du surplus du consommateur à la suite de la réduction des tarifs interurbains est très importante. Cependant, nous aurions des différences entre les avantages, selon la façon de procéder à certaines réductions moyennes des tarifs interurbains.

Par exemple, si le taux de pénétration de la concurrence sur le marché des communications interurbaines était tel qu'il entraînait une perte de 20 p. 100 du trafic interurbain des compagnies de téléphone, les tarifs interurbains moyens diminueraient aux yeux du grand public d'environ 10 p. 100; de plus, les augmentations connexes des tarifs locaux feraient baisser le nombre d'abonnés, comme nous l'avons mentionné précédemment.

Si les télécommunicateurs introduisaient la même réduction des tarifs interurbains dans le cadre de leur propre structure tarifaire et dans une situation exempte de concurrence, le nombre d'abonnés perdus serait à peu près le même que dans le cas précédent. Toutefois, l'augmentation du surplus du consommateur (c'est-à-dire l'augmentation des avantages pour les usagers des services interurbains) serait d'environ 30 p. 100 plus élevée que dans une situation équivalente où s'exerce une concurrence.*

---

* En présumant que les concurrents des compagnies de téléphone paient des frais d'interconnexion moyens de 0,10 $ à chaque extrémité de la liaison (0,15 $ lorsque la concurrence est uniquement provinciale).

Ce chiffre dépend beaucoup des augmentations de la productivité des compagnies de téléphone qui se font concurrence. Si les augmentations de la productivité étaient plus importantes que celles présumées dans le présent rapport, les avantages de la concurrence augmenteraient de beaucoup.

Si les compagnies de téléphone perdaient seulement 10 p. 100 de leur trafic interurbain, les avantages de la présence ou de l'absence de concurrence seraient à peu près les mêmes (c'est-à-dire "équivalents" si l'on considère les augmentations des tarifs locaux).

Les avantages offerts dans les deux cas seraient beaucoup plus proches si, à la suite de la concurrence, les compagnies de téléphone existantes pouvaient réduire leurs coûts de production encore davantage que nous l'avons présumé dans la présente étude, c'est-à-dire à un niveau où les réductions des tarifs des compagnies de téléphone dépasseraient de beaucoup les 3 p. 100 présumés dans la présente analyse. Ce facteur est primordial pour les conclusions en ce qui concerne les avantages et les désavantages économiques de la concurrence.

Nous résumons brièvement ci-dessous les facteurs non économiques.

INCIDENCES EN MATIÈRE DE POLITIQUE

Nous pouvons résumer les conclusions de la présente étude dans les sections portant les en-têtes suivants :

- incidences économiques;
- incidences sociales;
- incidences sur la réglementation;
- qualité du service;
- choix du consommateur; et
- incidences sur l'industrie de la fabrication.

On devra tenir compte de chacune de ces incidences pour définir les politiques à venir.

Incidences économiques

Comme nous l'avons mentionné précédemment, les incidences économiques globales d'un système concurrentiel dépendent de deux facteurs principaux :

- le niveau de réduction des coûts unitaires de production des compagnies de téléphone dans un milieu concurrentiel; et

- le niveau où les coûts unitaires de production des concurrents pourraient égaler ou approcher les coûts marginaux des compagnies de téléphone.

Lorsque la part du marché des concurrents est mince, le premier facteur, qui ne demande que l'existence de la concurrence, domine et, par conséquent, la concurrence produit un bénéfice économique net. A mesure que la part du marché des concurrents augmente, le deuxième

facteur prend davantage d'importance et peut annuler les avantages produits par le premier facteur si les concurrents ne peuvent faire correspondre leurs coûts avec les coûts marginaux des compagnies de téléphone.

C'est ce que nous ont montré les cas de "forte concurrence" examinés dans notre étude.

Si la concurrence est autorisée, les organismes de réglementation devront contrôler le rendement financier de tous les télécommunicateurs et tenter d'obtenir un système idéal par des moyens comme l'établissement de frais d'interconnexion appropriés. De tels moyens permettront aux organismes de réglementation de garder le système concurrentiel au niveau où les avantages globaux du système resteront positifs.

Aussi longtemps que l'obligation des compagnies de téléphone de desservir le grand public sera remplie à des tarifs influencés par l'intérêt public, les services locaux des compagnies de téléphone doivent continuer d'être réglementés, ce qui signifie le maintien du monopole des compagnies de téléphone pour garantir l'accès à leurs abonnés. En raison de ce monopole, les frais d'interconnexion imposés aux télécommunicateurs concurrents doivent aussi être réglementés.

Dans un milieu concurrentiel, le secteur des communications interurbaines peut devenir déréglementé uniquement si l'on abandonne la politique consistant à imposer les mêmes tarifs pour les voies à faible densité de trafic que pour les voies à forte densité de trafic et de longueur semblable.

Incidences sociales

Une baisse des tarifs interurbains et une augmentation correspondante des tarifs locaux rapporteraient d'énormes profits nets pour l'ensemble de la société, peu importe que les réductions des tarifs interurbains proviennent du fait de la concurrence ou d'un rééquilibre des tarifs effectués par les télécommunicateurs existants. L'équilibre des avantages et des désavantages serait le suivant :

- les usagers des services interurbains obtiendraient d'énormes profits nets; et
- un nombre relativement restreint de ménages abandonneraient le service téléphonique.

Le fait que les ménages qui abandonneraient le service téléphonique occuperaient probablement le bas de l'échelle économique est important du point de vue social. Toutefois, il existe des moyens permettant de réduire au minimum ces abandons ou même de les empêcher complètement.

La faisabilité de ces moyens et d'autres moyens et leur acceptabilité sociale nécessitent d'autres recherches. Plusieurs mesures ont été proposées par le passé, entre autres :

- La fourniture d'un service de ligne à deux abonnés à des tarifs très bas est une de ces possibilités. Un tel service pourrait ne pas coûter aux compagnies de téléphone meilleur marché que le service de ligne individuelle, mais limiterait le nombre d'abonnés qui utiliseraient le service. Dans ce cas, le désavantage résultant du rééquilibre des tarifs ne serait pas une perte complète de service pour certains consommateurs, mais seulement une différence de commodité (entre une ligne individuelle et une ligne partagée par deux abonnés), ce qui est moins pénible qu'une perte totale de service.

- Les compagnies de téléphone peuvent être tenues de ne pas modifier les tarifs payés par certains groupes sociaux distincts, comme les personnes âgées ou les personnes jouissant de certains avantages fiscaux.

Incidences sur la réglementation

La concurrence dans les communications interurbaines imposerait un énorme fardeau aux organismes de réglementation en termes de personnel et de frais. Ces organismes devraient analyser le rendement financier des concurrents et contrôler des facteurs comme les frais d'interconnexion de façon à permettre aux télécommunicateurs concurrents d'obtenir les niveaux de revenu nécessaires en encourant des coûts de production pas réellement supérieurs à ceux des compagnies de téléphone. Les organismes de réglementation devraient également faire face au problème que pose une réglementation des télécommunicateurs concurrents par des conseils ou des commissions différents de ceux qui réglementent les compagnies de téléphone dans certains territoires où la concurrence est possible. Dans ces cas, il serait difficile pour un organisme de réglementation de comparer les coûts de production des compagnies de téléphone et ceux de leurs concurrents.

Qualité du service

La qualité actuelle du service téléphonique dans le secteur des communications interurbaines est très élevée. De fait, un des avantages possibles de la concurrence serait qu'un télécommunicateur pourrait donner un service "réduit" de qualité moindre susceptible de convenir à certains consommateurs et que les télécommunicateurs existants peuvent hésiter ou ne pas être autorisés à offrir. Toutefois, les consommateurs ont des opinions différentes concernant l'équilibre entre la qualité du service et le prix du service et peuvent trouver commode de disposer d'une gamme de qualités de service et de prix différents.

Choix du consommateur

Si la réglementation était plus souple, certains consommateurs qui, pour des raisons spéciales, utilisent le service téléphonique moins souvent que la normale des gens pourraient obtenir des "arrangements" spéciaux impossibles à faire en vertu du système actuel.

Incidences sur l'industrie de la fabrication

En principe, l'augmentation de la concurrence dans un secteur industriel devrait rapporter aux fournisseurs de ce secteur. Bien que nous n'ayons trouvé aucune preuve contraire à ce principe dans notre étude, nous n'avons pas trouvé non plus d'exemples spécifiques à l'appui de ce principe.

Il faudrait se rappeler qu'en ce qui concerne les fabricants de matériel de télécommunications, il existe déjà un marché diversifié puisque les fabricants fournissent déjà un marché composé de plus de dix télécommunicateurs importants au Canada et de nombreux autres à l'étranger. La venue d'un nouveau télécommunicateur intercirconscription n'améliorerait pas de façon significative les possibilités déjà existantes. En outre, l'industrie de la fabrication du matériel de télécommunications est devenue au sein de ce marché un des leaders au Canada en ce qui concerne l'autonomie, l'avancement technologique et les capacités d'exportation. Ces conditions donnent à l'industrie de la fabrication du matériel de télécommunications une position supérieure à celle de nombreux autres secteurs de l'industrie canadienne, même si ces industries oeuvrent possiblement sur des marchés beaucoup plus concurrentiels; il est à noter que la position supérieure de l'industrie de la fabrication du matériel de télécommunications s'est développée dans le cadre de la structure actuelle de l'industrie des télécommunications.

Nous devons aussi faire remarquer qu'un très fort pourcentage des produits achetés par les télécommunicateurs canadiens sont de fabrication canadienne. Il n'y a aucune garantie que, si la concurrence offrait des possibilités pour de nouveaux fournisseurs, ces possibilités seraient nécessairement canadiennes; aussi, à cause du contenu canadien élevé actuellement dans ce secteur, les profits possibles découlant de la concurrence intercirconscription peuvent ne pas dépasser de beaucoup les risques de pertes.

Les auditions prochaines sur la concurrence intercirconscription dans les services publics de téléphone permettront aux parties intéressées de donner leur avis sur les questions soulevées dans la présente étude. Les télécommunicateurs pourront certainement confirmer ou corriger les résultats de la présente étude, qui est fondée sur un ensemble limité de données, dont certaines étaient incomplètes pour des raisons de confidentialité. Il est possible que certaines des données

quantitatives contenues dans le présent rapport soient modifiées lorsque seront disponibles des données plus précises, mais ces modifications ne changeront pas l'objectif fondamental de la présente étude, qui était d'illustrer les incidences que la concurrence dans les services interurbains pourrait avoir sur les télécommunicateurs et sur le grand public.